Институт по биология и имунология на размножаването - БАН
Вх. №502-Н0/11.11.25г.

РЕЦЕНЗИЯ

Изговена от Проф. Пламен Тодоров Тодоров, дбн, от Институт по биология и имунология на размножаването (ИБИР) – БАН

Относно: Дисертационен труд на тема „Етиопатогенеза на частичната тестикуларна недостатъчност при млади мъже“, за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по специалност „Физиология на животните и човека“, професионално направление 4.3. „Биологически науки“, разработен и представен за защита от Георги Лазаров, докторант свободна форма на обучение към ИБИР – БАН.

Информация за процедурата: Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита от Разширен секционен семинар на секция „Молекулярна имунология“ към ИБИР – БАН. Научното жури е избрано с решение на Научния съвет на ИБИР (протокол 140/07.10.2025г г.) и назначено със Заповед 88/08.10.2025 г. на Директора на ИБИР. Първото заседание на НЖ е проведено дистанционно. Считам, че процедурата е спазена и всички документи по конкурса съответстват на изискванията на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ.

Информация за докторанта: Георги Владимиров Лазаров получава средното си образование в немската езикова гимназия през 1982 г., а през 1990 г. завършва медицина в Медицинска академия в г. София. Има призната специалност по урология от 1994 г. Работи като специалист уролог-андролог в ПСАГБАЛ „Св.София“. Неколкократно е специализирал в чужбина. Член е на наши и международни професионални асоциации. Владее немски и английски език. Основните му интереси са в областта на мъжкия стерилитет, еректилните дисфункция, нарушения в хормоналния баланс при мъжете, вродени заболявания на мъжката полова система и фетална морфология на мъжката полова система. През месец януари 2022 г е зачислен като докторант свободна форма на обучение към ИБИР – БАН.

Актуалност на темата на дисертационния труд: Напоследък във връзка с нездравословния начин на живот и вредните навици у младите мъже зачестяват оплакванията от инфертилитет, микционни нарушения и еректилна дисфункция. В достъпната литература има доста проучвания свързани с етиологията и патогенезата на инфертилитета и еректилната дисфункция, но въпреки това те остават не напълно изяснени. В повечето случаи появата на инфертилитет и еректилна дисфункция се свързва със секрецията на тестостерона. В последните години твърдението за водещата роля на хронично понижения тестостерон при възрастните мъже обаче е разколебана, а липсват проучвания при млади мъже. В този аспект считам, че представеният ми за рецензия дисертационен труд е актуален както в чисто научно, така и в практическо отношение.

Структура на дисертационния труд: Като обем и структура дисертационния труд съответства на изискванията. Присъстват всички необходими раздели, дисертацията е 135 стр. Състои се от Съдържание, Списък на използваните съкращения, Въведение, Литературен обзор – 25 стр., Цел и задачи – 1 стр., Пациенти и методи – 8 стр., Резултати – 36 стр., Обсъждане – 17 стр., Изводи, Заключение, Приноси, Списък на научни публикации и доклади на научни форуми, свързани с дисертационния труд, Списък на използваната литература (Библиография) и Приложения. Налице е добър баланс в структурата между отделните части на научния труд, с превалиране на обема на научните резултати и тяхното обсъждане.

Дисертационният труд е онагледен с 23 фигури, 15 таблици и още 40 таблици под формата на приложение.

Обзорът на литературата е обширен, като изчерпателно обхваща всички аспекти на проблема и дава информация, която обслужва избраната научна тема и има приносен характер. Той включва няколко подраздела. Кандидатът подробно разглежда етиологията на андрогенния дефицит, различните фактори, влияещи на нивото на тестостерона. Представени са данни за връзката между нивото на тестостерона и простатната хиперплазия, изчерпателно са описани методите за диагностициране на андрогенната недостатъчност, изследване на нивото на тестостерона, специализираните изследвания при инфертилитет.

Цел и задачи: Целта на дисертационния труд е да се изследва връзката между съчетанието от специфични симптоми, произхождащи от страна на пикочо-половата система (инфертилитет, микционни нарушения и еректилна дисфункция), подозрителни за андрогенен дефицит и нивото на тестостерон при мъже на възраст от 35 до 45 години, в опит да се определи дали съществува ясен дискриминационен праг, под който те стават клинично значими. Така поставената цел предполага решаването на четири основни задачи, които са достатъчно точно формулирани.

Пациенти и методи: Дисертационния труд, представен ми за рецензия, се основава на голям клиничен материал: лично изследвани и наблюдавани са 73 пациенти и 20 контроли. Авторът Георги Лазаров си е поставил за цел да долови при какви нива на тестостерона, се появява съчетанието инфертилитет, микционни нарушения и еректилна дисфункция при млади мъже, по-точно от 37 до 45 годишна възраст. Това е оригинален подход, заслужаващ специално внимание. Методите, с които авторът е провел своите изследвания, са модерни и адекватни за поставената цел: изследвани са серумните нива на тестостерона, свързващия половите хормони глобулин и е изчислен индекса на свободен тестостерон като

едновременно с това са проследени метаболитните показатели и тези на половата хормонална ос, ултразвуковите размери на простатната жлеза, остатъчната урина, максималния уринен дебит чрез урофлоуметрия, екстра и интратестикуларния кръвоток и кръвотока на *a.profunda penis*. Използвана е най-съвременна апаратура, което гарантира достоверността на получените резултати.

Резултати и обсъждане: Представените резултати са оригинални и в достатъчен обем, имат както практическо, така и теоретично значение. Те са разделени по групи, в съответствие с планираните задачи и подзадачи.

Авторът установява, че еректилната дисфункция при млади мъже се наблюдава и при устойчиво ниско нормално ниво на тестостерона, без да се установяват промени в параметрите на кръвотока на *a.profunda penis*. Установено е, че при група млади мъже със съчетанието от специфични симптоми, произхождащи от страна на пикочо-половата система, подозрителни за андрогенен дефицит се наблюдават отклонения в нормалната секреция на тестостерон (8.60 - 14.28 nmol/l) за продължителен период от време, които, макар че не излизат все още от референтните стойности, се отличават сигнификантно от същите показатели при техните връстници без симптоми. Описани са промени в хормоните от половата хормонална ос и метаболитни нарушения при тази група пациенти. Наблюдава се и увеличен обем на простатната жлеза, промяната в максималния уринен дебит, ултразвуковата характеристика и параметрите на кръвотока на тестисите при тези мъже.

Въведеният въпросник за начина на живот и вредните навици при младите мъже за първи път показва връзката им с нивото на тестостерона и появата на съчетанието от симптоми, произхождащи от пикочо- половата система, подозрителни за андрогенен дефицит. Това наблюдение, отнесено към сравнителна младата възраст на пациентите, хвърля нова светлина в изучаването на патогенезата на съчетанието от инфертилитет, микционни нарушения и еректилна дисфункция.

Приятно впечатление прави отличната статистическа обработка и представянето на резултатите в таблици и графики. Кандидатът е показал умение не само да тълкува собствените резултати, но и да ги съпоставя с данните, получени от други автори, което свидетелства за отлично познаване на материала.

Категорично съм убеден, че резултатите са оригинални и не може да става и дума за каквато и да било форма на плагиатство, което се потвърждава и от представената от научния секретар на ИБИР справка.

Изводи и приноси: От извършените изследвания са изведени 4 извода, които приемам, и са формулирани 5 приноса. Изводите коректно отразяват получените резултати.

Списъкът на използваната литература съдържа 249 източника, подредени по азбучен ред, от които 9 на кирилица и 240 на латиница. Те са цитирани коректно там, където трябва, съобразно задачите на дисертационния труд. 51 от цитираните източници са от последните 10 години.

Забележки към дисертационния труд:

На места в дисертацията има празни страници. Забелязах и грешка в номерацията на фигурите – след фиг. 22 следва фиг. 24 (фиг. 23 липсва)

Добре би било в библиографската справка (поне където е възможно) да се даде линк към цитираните източници, което би облекчило намирането им.

Следва да се отбележи, че направените от мен критични бележки са от техническо естество и в никакъв случай не омаловажават достойнствата на представения ми за рецензия труд. За мен лично настоящата дисертация е един прекрасен пример за връзка наука-практика и за транслация на знания в областта на репродуктивната медицина.

Публикации във връзка с дисертационния труд: Авторът има три публикации по темата на дисертационниоя труд – една в списание с квартил Q-3 и две в Q-4, което му осигурява необходимия брой точки в съответното направление съгласно ППЗРАСРБ. Резултатите по темата са докладвани на три научни форума.

Авторефератът (51 страници) е изготвен съгласно изискванията и отразява всички основни резултати и приноси на дисертационния труд.

Лично впечатление за кандидата: Познавам д-р Лазаров още от преди периода на докторантурата му в ИБИР – БАН. Впечатленията ми са, че той е добре подготвен учен, отличаващ се със завидно трудолюбие, широта на научните интереси и висока професионална етика, ползващ се с уважение сред колегите. Не мога да не отбележа и неговата отзивчивост и способност да работи в екип. В чисто професионален план, присъствал съм на редица конференции, където е изнасял прекрасни доклади по теми, свързани с мъжкото безплодие. Като ембриолог в ин-витро център ми се е налагало да работя с материал, получен от д-р Георги Лазаров при операция на тестиси на пациенти в ПСАГБАЛ „Св.София“ и действително съм възхитен от професионализма му (в нито един случай не е имало контаминация на биопсираната тестикуларна тъкан или усложнения след операциите).

Заключение: Представеният ми за рецензия дисертационен труд е актуален от научна и практическа гледна точка. Неговите достойнства, както и изпълнените изисквания за необходимите количествени и качествени критерии съгласно ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ ми дават основание да предложа на уважаемите членове на научното жури да присъдят на д-р Георги Лазаров научната и образователна степен „ДОКТОР" по специалност „Физиология на животните и човека", професионално направление 4.3. „Биологически науки"

Дата: 05.11.2025 г. Подпис:

/Проф. Пламен Тодоров, дбн/